

电子信息工程中计算机网络技术的实践

周焕烽

山东工程职业技术大学 山东济南 250013

摘要:近年来,随着信息技术的不断深入,各行各业都在增加信息技术的应用。将计算机网络技术运用于电子信息工程领域有助于推动该行业的发展,还能促进计算机网络技术的发展。本文主要探讨了计算机网络技术与电子信息工程的相关定义和应用价值,并介绍了当前电子信息工程的主要特征。通过剖析各项技术的应用思路,结合案例提出了计算机网络技术在电子信息工程中的具体应用措施,以期为电子信息工程的从业人员提供有益的技术指导和参考。

关键词:电子信息工程;计算机网络;技术;实践

如今,计算机网络技术已经深刻地改变了电子信息工程领域的发展和應用,为相关企业提供了更高效、更便捷和更具创新性的解决方案。这一技术的不断革新,将继续在未来的应用领域发挥重要作用。在这一过程中,互联网和电子信息技术的不断发展相互促进,共同推动着这一技术研究领域的进步。随着技术的不断发展,它将继续为各个信息技术领域的进步和发展提供支持。

一、计算机网络技术与电子信息工程相关概述

1. 计算机网络技术的定义

通常来说,计算机网络技术是将其与相关网络协议结合,有效地将现代网络通信与计算机技术融合,以实现不同计算机之间的信息共享、传递和交流。在具体的应用中,需通过光纤、微波、网线和电缆等手段来实现对计算机的信息传递。随着时间的推移,现代计算机网络技术已超越了计算机自身的范畴,包括广域网、城域网、局域网等多种可移动的网络信息装置。因此,加强计算机网络技术的应用不仅能方便传递信息,还能有效保障网络技术的安全性和准确性。

2. 电子信息工程的定义

电子信息工程技术与传统的计算机网络技术不同,它专注于信息的收集、处理和集成。在当今社会,电子信息技术的应用非常广泛,例如,平板电脑、个人电脑、移动电话等设备都采用了计算机网络和信息通信等技术^[1]。因此,电子信息工程技术能更好地融入人们的日常生活,显著提高了生活的便捷程度,同时也推动了计算机

网络技术的发展与进步。这为我国经济社会的健康发展提供了有力的支持与保障。

3. 电子信息工程的基本特征

(1) 提高了便捷性。在电子信息工程中,软件和硬件发挥着关键作用,确保了信息的实时处理和高效率,保障了信息处理的便捷性。与传统的信息处理方法相比,电子信息工程以更便捷、更高效的特点全面替代了人们的日常工作方式。同时,由于电子信息系统和硬件设备的持续升级,电子信息工程的信息处理速度不断提升。基于这一背景,研究者提出了一种新的电子信息管理方法,即通过计算机网络技术来实现对电子信息的管理。

(2) 扩展了应用范围。在现阶段,人们要不断接收海量信息,就需要借助一种新技术来过滤和处理这些信息。随着电子信息技术的不断发展,电子技术以更高效和更高效率的特点受到越来越多人的重视。如果企业不依赖电子信息技术和工具来处理工作和信息,那将无疑导致企业各个部门的工作效率下降,从而降低了企业在竞争激烈的社会中的竞争力,使企业难以实现与时俱进的发展。

(3) 提升了准确性。电子信息工程主要通过系统与硬件设备的协同配合,通过向软件发出信息处理的执行命令,系统随后跟进处理结果,以保证信息处理的准确性。相对传统的人工信息处理方式,电子信息工程在节约大量人力、物力和成本方面具有显著优势^[2]。其计算能力具有划时代意义,能够在保持计算精度的前提下处理海量数据,既能节约企业人力资源,又能加速企业的发展速度。同时,随着科技的发展,计算机网络技术已普及到每个家庭,并与人们的日常生活融为一体。因此,将计算机网络技术应用于电子信息工程已成为大势所趋。

作者简介:周焕烽(1997.7-),男,民族:汉族,籍贯:山东济南,学历:本科,职称:助教,工作单位:山东工程职业技术大学,邮编:250013。

目前,大多数企业对信息技术的依赖程度越来越高,对信息工程的需求也不断增加。

二、将电子信息工程与计算机网络技术结合的应用价值

第一,将网络技术引入电子信息工程领域,是未来信息化智能化发展的重要趋势。未来,只需在计算机上设置一个资料共享终端,就能通过光导纤维将资料传送到全球,这既可以降低传输成本,又能提高传输效率。通过将电子信息工程与计算机网络技术相结合,用户能够在最短时间内获取大量信息,并快速筛选所需信息并迅速反馈。这将极大地缩短查询时间,提高信息利用效率。

第二,计算机网络技术的崛起为电子信息工程带来了新的机遇,对其发展产生了巨大推动力。通过利用计算机网络技术,可以有效控制电子信息工程项目的运行机制,使每次项目的网络接入和数据传递都是相互独立的,为电子信息工程提供了传递通道。在此基础上,提出了一种基于网络通信的信息传输方法,即通过网络通信来实现信息传输的新方法。

第三,将计算机网络技术应用于电子信息系统,可以有效解决系统中存在的一些问题,提高其安全性。当前,我国的网络环境仍然受到威胁,电子信息工程中存在许多安全隐患。黑客利用技术手段攻击计算机,导致数据库被盗取,给国家和企业带来巨大的经济损失。因此,在电子信息系统中引入计算机网络技术,对防火墙进行及时更新和改进,有助于系统抵御非法入侵,减少入侵风险,保护个人和企业的根本利益。

三、电子信息工程中计算机网络技术的实践应用

1.保障电子信息技术安全

在电子信息技术领域,信息安全是一个至关重要的问题。信息的保密性、完整性和可用性是信息安全的核心原则。保护信息免受未经授权的访问、篡改和破坏对于维护信息系统的可信度至关重要。互联网技术的应用使信息更容易在不同地点之间传输,但同时也增加了信息安全的风险。因此,确保信息的安全性是电子信息技术的核心挑战之一。

例如,对于企业的信息管理系统,相关的信息技术人员必须积极采取措施来确保信息的安全性。一种常见的做法是使用防火墙技术来防御外部用户的入侵。防火墙可以监测和控制进入和离开信息系统的数据流,从而保护系统免受恶意攻击。此外,工作人员还可以通过合理设置、杀毒软件、扫描软件等方式来及时发现电子信息中存在的漏洞。

2.实现信息及时传递

在信息技术领域,需求的增长是一个普遍的趋势。这种趋势的背后是人们对更快速、更高效、更便捷的信息传输和处理方式的迫切需求。随着社会的发展和科技的进步,信息技术已经成为现代社会不可或缺的一部分。

例如,在互联网技术相对较为落后的时代,移动电话使用的是虚拟信号技术,网络更新缓慢,手机的功能相对简单。这意味着人们的通信方式受到了限制,无法快速获取所需的信息或享受高速互联网连接。然而,随着时间的推移,计算机网络技术在信息工程和通信领域得到了广泛应用。手机接入所采用的虚拟信号技术从2G发展到了5G,信息技术的速度有了巨大提升,手机的功能也日益丰富。例如,5G技术可以以前所未有的速度传输大量数据,使人们能够流畅地进行高清视频通话、在线游戏和远程工作。

3.实现技术有效升级

随着生产和使用的不断增加,人们对信息技术的需求也日益增长。例如,在互联网技术相对落后的年代,移动电话使用的是虚拟信号技术,网络更新缓慢,手机功能相对单一^[2]。然而,随着时代的发展,计算机网络技术在信息工程和通信领域得到了广泛应用,手机接入所采用的虚拟信号技术从2G发展到了5G,信息技术的速度有了巨大提升,手机功能也日益丰富。因此,借助计算机技术,一方面可以推动电子信息工程技术的发展,另一方面也有助于促进通信技术与设备的进步。

4.应用于开发网络设备

设备研制在电子与信息技术领域的关键性不言而喻,它的发展受到了计算机网络技术的推动,为信息传递开辟新的前景。电子信息技术设备研制方式的多元化和难度降低,为设备利用率提供了坚实基础。

以医疗设备为例,随着计算机网络技术的广泛应用,医疗设备不再受地理位置限制,医生可以通过网络传递和访问患者医疗数据,提高了医疗保健质量。同时,设备制造商通过多样化研制方式开发创新医疗设备,如智能监护设备和远程医疗诊断工具,提高了患者体验,推动了医疗技术创新。

5.实现信息资源共享

在电子信息工程领域,计算机技术的不断进步为数据信息的共享和同步提供了充分的条件。这一进展允许相关设计人员通过多种技术手段,如密码设置和防御权限解除,来确保网络信息的无缝访问。这些技术措施有助于保障信息的安全性和可用性,为信息资源的共享提

供了稳定的技术基础。网络技术的快速演进，从2G到3G、4G、5G的发展，以及计算机技术的持续进步，为信息资源的共享提供了强大的支持。

以教育领域为例，教育机构需要确保教育材料、课程内容和学生数据等信息能够被教师和学生不同地点和时间轻松地访问和共享。计算机技术的进步使得这一目标得以实现。通过建立教育机构内部的局域网络和连接不同学校的广域网络，课程材料和学生数据可以实时共享。网络安全措施，如密码保护和权限管理，确保只有授权人员能够访问敏感信息，同时数据同步技术确保信息的一致性和及时性。

6. 对信息资源进行收集与处理

在信息技术领域，信息的传输、处理和存储的要求不断提高，这是由于信息技术的快速发展所驱动的。为满足这些要求，计算机网络技术成为一个至关重要的组成部分。在电子信息学领域，计算机网络技术的发展为高效的信息传输创造了必要条件。信息传递在电子情报处理中扮演着关键角色，它的及时性和可靠性对于现代信息处理至关重要^[3]。计算机网络技术通过构建不同规模的网络结构，如局域网、广域网和互联网，使信息得以在时空上自由传播。这一技术依托于网络协议如TCP/IP，确保了信息的可靠传输，同时能够检测并修复可能出现的错误，从而维护了信息的安全性和稳定性。此外，计算机网络技术提供了多种通信方式，包括有线、无线

和光纤通信等，以满足不同场景下的通信需求。

以医疗行业为例，信息技术的飞速发展对医疗信息的传输、处理和存储提出了更高的要求。医院需要确保患者的医疗记录能够及时传输到医生和护士的设备上，以便做出迅速的医疗决策。同时，这些信息需要被可靠地存储，以供将来的参考。计算机网络技术在这个过程中发挥了关键作用。通过建立医院内的局域网络和连接不同医院的广域网络，医疗信息可以实时传递，并且网络协议的使用确保了信息的完整性和安全性。

四、结束语

总体而言，随着经济和社会生产力的不断发展，计算机网络技术已广泛应用于各个领域。将计算机网络技术引入电子信息工程领域不仅可以有效改善企业的经营效益，还能提高整个社会的运转效率。因此，科技工作者可以将网络科技与电子信息工程学相融合，提高其创新水平，从而促进科技的发展与应用，这对于推动科技进步和社会经济发展也起到了积极的作用。

参考文献：

- [1]李华.电子信息工程中计算机网络技术的实践研究[J].信息记录材料, 2023, 24(08): 128-130.
- [2]刘金明.基于电子信息工程中计算机网络技术的实践分析[J].网络安全技术与应用, 2022(07): 162-163.
- [3]蔡俊杰.计算机网络技术在电子信息工程中的实践[J].无线互联科技, 2021, 18(15): 70-71.